

AMENAGEMENT HYDRAULIQUE VALLEE DU CALAVON ET DU SUD LUBERON

Vaucluse (France) 1987 - 1988

Galerie du Lubéron

2 787 ml forés au tunnelier \varnothing 3,40 m



I - DEFINITION DES TRAVAUX

<p>Maitre d'Ouvrage : Société du Canal de Provence et d'Aménagement de la Région Provençale</p> <p>Maitre d'Oeuvre : Société du Canal de Provence</p> <p>Entreprises : SOTRABAS ; SPIE-TRINDEL</p> <p>Financement : Ministère de l'Agriculture Conseil Général de Vaucluse</p> <p>Montant : 24 MF H.T. Juillet 86 - Galerie 30 MF H.T. Montant Total</p>	<p>Objet des Travaux : Réalisation d'une galerie pour le passage à travers la chaîne du Lubéron d'une conduite \varnothing 800 interconnectant deux réseaux d'irrigation (adduction DURANCE - BONNIEUX)</p> <p>Délai contractuel : 17 mois</p> <p>Nombre de postes et durée : 3 postes (5 j/semaine) avec 8 hommes par poste</p> <p>Effectif de chantier : Total 31</p>
--	--

II - CARACTERISTIQUES DE LA MACHINE

<p>Constructeur : WIRTH Erkelenz (R.F.A.)</p> <p>Type de la machine : TB II 328/360 H</p> <p>Puissance : 460 kW</p> <p>Vitesse de rotation : 0 à 12 tt/m</p> <p>Couple moteur : 26 000 kg.m</p> <p>Poussée : 441 tonnes</p>	<p>Diamètre : 3,40 m</p> <p>Longueur : 73 m</p> <p>Poids : Total 100 tonnes</p> <p>Course de forage : 1,16 m</p> <p>Outils : Molettes monodisque \varnothing 400 mm - nombre 24 + 1 outil central - 6 disques</p> <p>Guidage : Laser</p> <p>Equipements : Monorail et palan pour manutention services Dépoussiéreur à voie humide</p>
---	--

III - ORGANISATION DU CHANTIER

Méthode d'exécution : Creusement par passes de 1,15 m avec mise en place des services à l'avancement. Voie métrique sur radier. Attaque montante pente 4,3 %

Marinage : Trains de 5 à 6 berlines de 8 m³. Les déblais comportent beaucoup de fines (environ 1/3)

Soutènement : Par cintres, boulons et plaques - Localement, en cours de creusement, béton projeté sur zones broyées.

Revêtement : Béton projeté par anneaux complets dans les zones de mauvais terrain (failles, karsts, ...) ou altérables, sur 800 ml.
Béton de radier coffré, sur toute la longueur après creusement.

Entretien : Entretien journalier systématique machine et tête de forage.

IV - RESULTATS DU CHANTIER

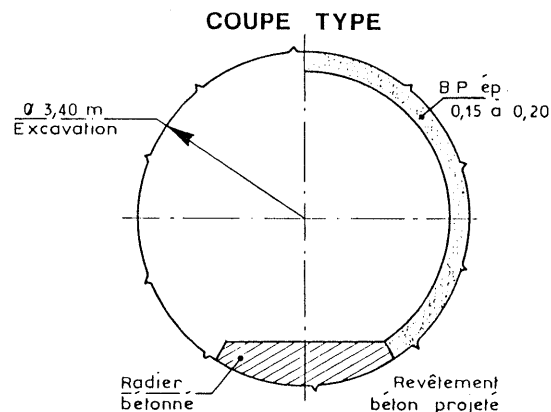
Longueur forée : 2 780 m du 16 mars 1987 au 30 septembre 1987

Coefficient d'utilisation :

Avancement maximum	
. par poste	: 17,4 m
. par jour de travail	: 49,9 m
. par semaine	: 199,0 m
. par mois	: 630,0 m

Avancement moyen par jour

. ensemble chantier	: 20,75 m/j
- bon terrain	: 33,15 m/j
- autres	: 17,90 m/j



Géologie - Géotechnique

Alternance de calcaires en bancs Rc=65 MPa (Hauterivien) et de calcaire massif - Rc = 82 MPa (Urgonien)
Tectonique importante, zones broyées ou altérées.

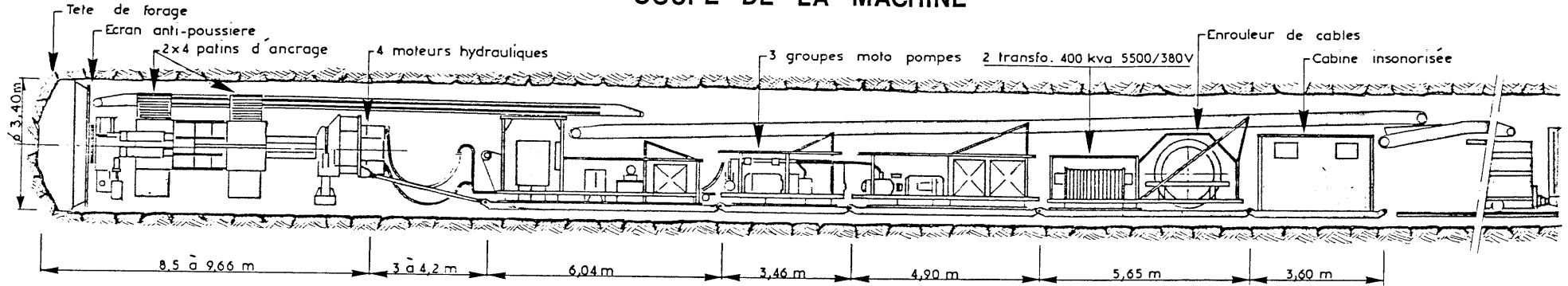
Incidents particuliers

Traversée de failles avec zones de broyage ou bourrages d'argile (pose de cintres, blindage et béton projeté) et franchissement de karsts (cintres de confortement, béton de comblement).

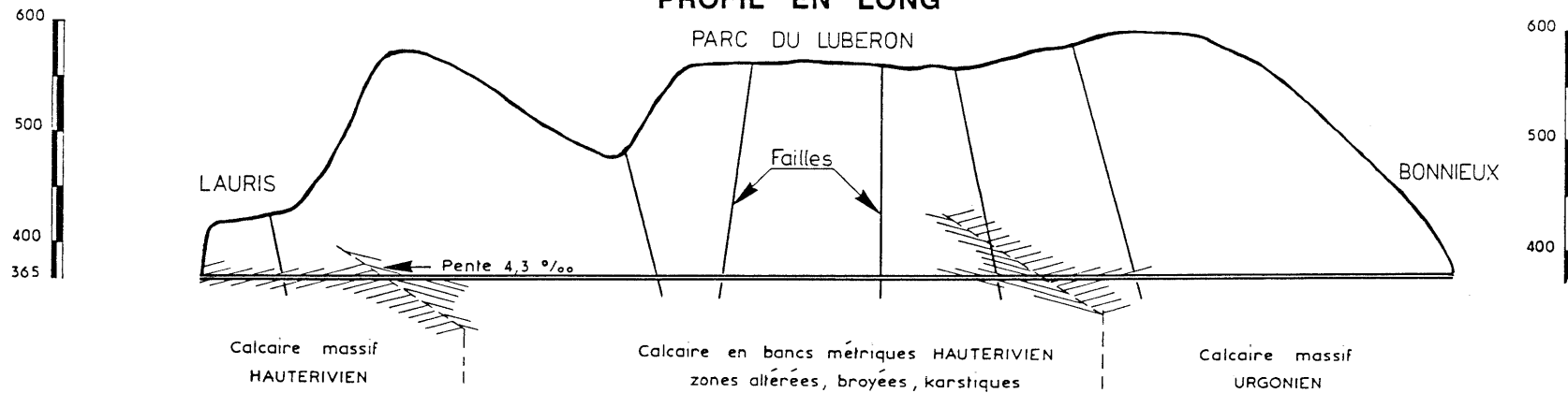
Réutilisation de la machine

- Galerie de dérivation - Barrage de Grand-Maison - 839 m - schistes et gneiss - 1978
- 3 puits inclinés à 56 % - Barrage de Grand-Maison - 4094 m - schistes et gneiss - Rc=260 Mpa - 1979 à 1982
- Galerie d'aménée de la Durolle - Aménagement de Thiers - 2139 m - Granites - 1983 à 1984.

COUPE DE LA MACHINE



PROFIL EN LONG



GRAPHIQUE D'AVANCEMENT

